

PATENT  
0038-0415P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: NISHIZAWA, Tatsuo Conf.:  
Appl. No.: NEW Group:  
Filed: July 8, 2003 Examiner:  
For: SYSTEM FOR DELIVERING DIGITAL BOOKS

L E T T E R

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

July 8, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

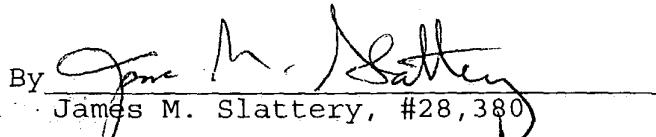
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-198507	July 8, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By   
James M. Slattery, #28,380

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

JMS/sll  
0038-0415P

Attachment(s)

(Rev. 04/29/03)

日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

NISHIZAWA, Tatsuo

July 8, 2003

B&B, U.P.

(103) 205-2000

0038-0415P

10f1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 7月 8日

出願番号

Application Number:

特願2002-198507

[ST.10/C]:

[JP2002-198507]

出願人

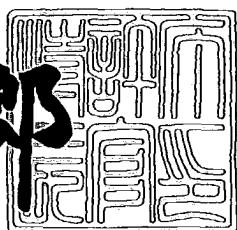
Applicant(s):

シナノケンシ株式会社

2003年 5月 13日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3035363

【書類名】 特許願

【整理番号】 P0257203

【特記事項】 特許法第30条第1項の規定の適用を受けようとする特許出願

【提出日】 平成14年 7月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G09B 21/00

【発明の名称】 ネットワークによるデジタル録音図書の配信システム

【請求項の数】 4

【発明者】

【住所又は居所】 長野県上田市中央6-15-26 シナノケンシ株式会社 電子機器事業部内

【氏名】 西澤 達夫

【特許出願人】

【識別番号】 000106944

【氏名又は名称】 シナノケンシ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077621

【弁理士】

【氏名又は名称】 綿貫 隆夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100092819

【弁理士】

【氏名又は名称】 堀米 和春

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006725

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特2002-198507

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9702285

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークによるデジタル録音図書の配信システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続され、文章情報を音声で再生可能なデジタル録音図書データを、予めそれぞれに複数記録してある複数のコンテンツサーバと、

ネットワークに接続され、デジタル録音図書の著作者名、題名またはジャンル等の図書情報から、ユーザが聴きたいと欲するデジタル録音図書を検索可能に記録され、且つ各デジタル録音図書データが複数のコンテンツサーバのうちのいずれに記録されているかをデータベース化しているデジタル録音図書データベースを有するデータベースサーバと、

ネットワークに接続され、ユーザが、前記データベースサーバのデジタル録音図書データベースに対して前記図書情報に基づいて聴きたいと欲するデジタル録音図書データを検索する検索手段と、該検索したデジタル録音図書が記録されているコンテンツサーバへ接続して、該接続したコンテンツサーバから該当するデジタル録音図書データをダウンロードし、該ダウンロードしたデジタル録音図書データを音声で再生可能な再生手段とを有するユーザ端末とを具備することを特徴とするネットワークによるデジタル録音図書の配信システム。

【請求項2】 前記ユーザ端末の前記再生手段は、

デジタル録音図書データを受信しつつ、同時に受信したデジタル録音図書データを音声として再生するストリーミング手段であることを特徴とする請求項1記載のネットワークによるデジタル録音図書の配信システム。

【請求項3】 前記ネットワークは、インターネットであり、

前記ユーザ端末が搭載している検索ソフトウェアは、webブラウザであることを特徴とする請求項1または2記載のネットワークによるデジタル録音図書の配信システム。

【請求項4】 前記ユーザ端末は、

前記コンテンツサーバからデジタル録音図書データをダウンロードした時期およびデジタル録音図書のデータの内容をログとして記憶するログ記憶手段と、

所定期間毎に、前記ログ記憶手段から抽出したログを前記データベースサーバへ送信するログ送信手段とを具備し、

前記データベースサーバは、

前記ユーザ端末から送信されてきたログの内容を集計して記録されるログデータベースを具備することを特徴とする請求項1、2または3記載のネットワークによるデジタル録音図書の配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、DAISY規格等のデジタル形式の音声で図書の内容が録音されたデジタル録音図書を、ネットワークを介してユーザが入手することができ、入手したユーザが操作するユーザ端末でデジタル録音図書を音声で再生する、ネットワークによるデジタル録音図書の配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

目の不自由な人たちが読書を楽しむことが出来るように、本に記載されている文章情報を音声でデジタル録音したDAISY (Digital Accessible Information SYstem) 規格によるデジタル録音図書が従来から知られている。

かかるDAISY規格によるデジタル録音図書は、CD (Compact Disc)などの記録媒体に録音され、ユーザが所有しているCDを聞くことにより、図書を音声で楽しむことができる。

このようなDAISY規格によるデジタル録音図書は、かつてのカセットテープなどの録音図書とは異なり、章ごとやページごとに迅速な検索が可能であり、非常に利用しやすいものとなっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述したようなCD等に録音されたデジタル録音図書を使用したいと欲するユーザは、店舗に出向いてこのようなデジタル録音図書を購入するかあるいは通信販売で購入する必要がある。

しかし、このような方法でしかデジタル録音図書を入手できなかつたので、ユーザからしてみれば試聴等をしてから好みのデジタル録音図書を購入したいという要求があつた。

また、特に目が不自由なユーザにあっては欲しい図書を購入するためにわざわざ店に出向いたり、通信販売等で注文をするのは非常に手間がかかる作業であるという課題があつた。

#### 【0004】

また、CD等のメディアを発送する場合にあっては、梱包したり発送したりする手間、およびメディアそのもののコストなどがあつて、デジタル録音図書自体が高額なものとなり、デジタル録音図書を入手するにはユーザにとって大きな負担となっているという課題があつた。

さらに、CD等のメディアを発送する場合にあっては、ユーザが聴きたいと欲してから注文し、発送することとなるので、ユーザが待つ時間が必要であり、ユーザの要求に迅速に答えることが要求されているという課題があつた。

#### 【0005】

一方、近年のインターネット等のネットワークのデータ転送速度の高速化に伴い、ネットワーク上では大容量のデータの転送が可能となってきた。

そこで、本発明者等は、デジタル録音図書をネットワーク上で配信可能であることを見出し、本発明に到達した。

#### 【0006】

すなわち、本発明は上記課題を解決すべくなされ、その目的とするところは、デジタル録音図書を迅速且つ安価にユーザに提供することができ、またデータの試聴等も行なうことができるデジタル録音図書の配信システムを提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

すなわち、本発明にかかるネットワークによるデジタル録音図書の配信システムによれば、ネットワークに接続され、文章情報を音声で再生されるデジタル録音図書データを、予めそれぞれに複数記録してある複数のコンテンツサーバと、

ネットワークに接続され、デジタル録音図書の著作者名や題名等の図書情報から、各デジタル録音図書データが複数のコンテンツサーバのうちいずれのコンテンツサーバに記録されているかを検索可能に記録してあるデジタル録音図書データベースを有するデータベースサーバと、ネットワークに接続され、ユーザが、前記データベースサーバのデジタル録音図書データベースに対して前記図書情報に基づいて聴きたいと欲するデジタル録音図書データがいずれのコンテンツサーバに記憶されているかを検索可能な検索手段と、該検索したコンテンツサーバへ接続して、該接続したコンテンツサーバから該当するデジタル録音図書データをダウンロードするダウンロード手段と、該ダウンロードしたデジタル録音図書データを音声で再生可能な再生手段とを有するユーザ端末とを具備することを特徴としている。

#### 【0008】

上述した手段の動作を説明する。

この構成を採用することによって、ユーザは、まずユーザ端末を操作してネットワークに接続されたデータベースサーバに接続する。そして、ユーザはユーザ端末を操作してデータベースサーバで著作者名や題名等から読もうと思っている本を検索する。そして検索した結果、ユーザは、欲するデジタル録音図書データを有するコンテンツサーバへ接続する。ユーザは、コンテンツサーバから、該当するデジタル録音図書をダウンロードし再生する。つまり、このようにしてユーザは迅速且つ容易にデジタル録音図書入手することができる。

また、データベースサーバとコンテンツサーバとを別個のサーバとすることで、各サーバの負担低減を図ることができると共に、データベースサーバではデジタル録音図書データそのものを検索せずに題名等だけで検索を行なうことができるので、検索処理時間の迅速化を図ることができる。

さらに、コンテンツサーバを複数設けることで各コンテンツサーバの負担をも低減させることができる。

#### 【0009】

また、前記ユーザ端末の前記再生手段は、デジタル録音図書データを受信しつつ、同時に受信したデジタル録音図書データを音声として再生するストリーミン

グ手段であることを特徴としている。

この構成によれば、ダウンロードして一旦ハードディスク等に記録しなくともリアルタイムでの再生が可能となる。このため、ハードディスク等の記憶手段を余計に設けなくとも良い。

#### 【0010】

さらに、前記ネットワークは、インターネットであり、前記ユーザ端末が搭載している検索ソフトウェアは、webブラウザであることを特徴とすれば、ユーザ端末から検索する際のソフトウェアとしては一般的なものであり、ユーザにしてみれば操作性にも優れ、容易に検索をすることができる。

#### 【0011】

なお、前記ユーザ端末は、前記コンテンツサーバからデジタル録音図書データをダウンロードした時期およびデジタル録音図書のデータの内容をログとして記憶するログ記憶手段と、所定期間毎に、前記ログ記憶手段から抽出したログを前記データベースサーバへ送信するログ送信手段とを具備し、前記データベースサーバは、前記ユーザ端末から送信されてきたログの内容を集計して記録されるログデータベースを具備することを特徴としている。

この構成によれば、所定期間内で最も人気のあった図書などを集計してデータベースサーバがこれを開示することができる。

#### 【0012】

##### 【発明の実施の形態】

まず、本発明のシステムの全体構成について図1に基づいて説明する。

本実施形態によるデジタル録音図書配信システムでは、ネットワークの一例としてのインターネット10に接続されたデータベースサーバ12、インターネットに接続された複数のコンテンツサーバ14、14…、およびインターネット10に接続されたユーザ端末16から構成されている。

なお、ここではユーザ端末16は1台しか記載していないが、本システムを利用しようとするユーザの数だけインターネット10に接続されているものとする。

#### 【0013】

以下、各サーバ12, 14とユーザ端末16の構成について説明する。

まず図2に基づいてデータベースサーバ12について説明する。

データベースサーバ12は、インターネット10へと接続されている通信回線11に接続されている送受信部20と、デジタル録音図書の題名、著者名、図書の分野等といずれのコンテンツサーバにデータが記憶されているかを関連付けして予めデータベース化しているデジタル録音図書データベースAを記憶している記憶手段22と、データベースサーバ12全体の動作制御をする中央処理装置（以下、単にCPUという場合がある）24、およびCPU24の動作を制御する制御プログラムが記憶されていたり、計算中の数値を記憶したりするROMやRAM等のメモリ25とを有している。

これら各構成要素は、内部バス26によって互いに接続されている。

#### 【0014】

また、データベースサーバ12は、各ユーザ端末16から送信されてきたログをログデータベースBとして記憶している記憶手段28を有している。ログは、各ユーザが何時どのようなデジタル録音図書を聴いたかなどのデータである。ログは各ユーザ端末16から自動的に発信され、データベースサーバ12はこれを受信して記憶手段28内に記憶するようにしている。

#### 【0015】

データベースサーバ12は、ユーザの登録機能も有している。

具体的には、本システムによれば、本システムを使用できるユーザを予め登録して、この登録されたユーザに対してのみパスワードとIDを付与しておくのである。登録されたユーザ名は、登録ユーザデータベースCとして予めデータベース化しており、記憶手段29に記憶されている。

つまり、データベースサーバ12は、このデータベースサーバ12のアドレスにアクセスしてきた者に対して、予めユーザだけに対して付与したパスワードとIDを入力するように要求するwebページを設け、入力されたパスワードとIDが登録されているユーザと一致しているかどうかを確認してから本システムを使用できるようにしている。

なお、上述してきた記憶手段22, 28, 29の一例としては、ハードディス

クドライブ等が挙げられる。

#### 【0016】

次に図3に基づいてコンテンツサーバ14の構成について説明する。

コンテンツサーバ14は、インターネット10に接続されているインターネット10へと接続されている通信回線11に接続されている送受信部30と、デジタル録音図書データを記憶している記憶手段32と、コンテンツサーバ14全体の動作制御をする中央処理装置（以下、単にCPUという場合がある）34、およびCPU34の動作を制御する制御プログラムが記憶されていたり、計算中の数値を記憶したりするROMやRAM等のメモリ35とを有している。

#### 【0017】

コンテンツサーバ14には、デジタル録音図書データを記録した記憶手段36が設けられている。記憶手段36の一例としては、ハードディスクドライブ等が挙げられる。

コンテンツサーバ14は、インターネット10上に複数台設けられている。つまり、1台のコンテンツサーバ14にデータが集中するのを防止し、サーバの負担を小さくしているのである。また、各コンテンツサーバ14の設置場所も、東京、大阪、名古屋等それぞれ異なる場所に設置しておくことにより、不慮の事故等にも対処することができる。

#### 【0018】

続いて、図4に基づいてユーザ端末16の構成について説明する。

ユーザ端末16は、通常のパーソナルコンピュータ（以下、単にPCという場合がある）を用いることが一般的であるが、デジタル録音図書を再生するための専用端末を用いても良い。

ここでは通常のPCをユーザ端末として使用している場合について説明する。

ユーザ端末16は、インターネット10へと接続されている通信回線11に接続されている送受信部40と、ユーザ端末全体の動作制御をする中央処理装置（以下、単にCPUという場合がある）42、およびCPU42の動作を制御する制御プログラムが記憶されていたり、計算中の数値を記憶したりするROMやRAM等のメモリ44とを有している。

## 【0019】

ユーザ端末16には、ユーザが本システムを使用する際に用いられる各アプリケーションが搭載されている。

つまり、ユーザ端末16は、データベースサーバ12のデジタル録音図書データベースAに対してデジタル録音図書データを検索可能な検索手段46と、検索した結果このデジタル録音図書が記憶されているコンテンツサーバへ接続し、該当するデジタル録音図書データをダウンロードしてデジタル録音図書データを音声で再生可能な再生手段48とを有している。

## 【0020】

上述した検索手段46の一例としては、予め図示しないハードディスクドライブ等の記憶手段内に記憶されたwebブラウザがあげられる。

すなわち、ユーザ端末16は、インターネット10に接続してデータベースサーバ12のwebページを閲覧するためのソフトウェアであるwebブラウザを搭載している。このwebブラウザでデータベースサーバ12へ接続し、聴きたいデジタル録音図書の検索を行なえるのである。

具体的な検索方法については、後述する。

## 【0021】

また、コンテンツサーバ14からデジタル録音図書データをダウンロードして再生する再生手段48の一例として、予め図示しないハードディスクドライブ等の記憶手段内に記憶された、デジタル録音図書再生ソフトウェアがある。

デジタル録音図書再生ソフトウェアは、PC上で動作するアプリケーションソフトであり、デジタル録音図書データを音声で再生できる。このデジタル録音図書再生ソフトウェアは、コンテンツサーバ14からデジタル録音図書データをダウンロードしながら再生するストリーミング方式にも対応可能であり、一旦コンテンツサーバ14からデジタル録音図書データを全てダウンロードしてからこれを読み出して再生する方式の両者に対応可能である。デジタル録音図書再生ソフトウェアは、後述するようにユーザ端末の画面上に操作用の画面が表示され、マウスやキーボードで再生操作をすることができる。

デジタル録音図書再生ソフトウェアの具体的な動作については後述する。

## 【0022】

また、本システムの利用者の中心となるように考えられているのは、目の不自由な人である。このため、ユーザ端末は、webブラウザの操作を音声指示にしたがって行なうようにできる公知の音声化ソフトウェアを搭載しているとよい。

音声化ソフトウェアによれば、webブラウザを起動させてwebページを閲覧するような場合であっても全て音声で操作の指示がなされる。

## 【0023】

次に、デジタル録音図書配信システムの動作について、図4のフローチャートに基づいて説明する。図4のフローチャートは、ユーザ端末16の動作を中心に書いているが、データベースサーバ12およびコンテンツサーバ14の動作についても記述している。

## 【0024】

まず、ステップS100において、ユーザはユーザ端末16を操作し、webブラウザを起動する。

続いてステップS102において、ユーザ端末16は、データベースサーバ12のwebページに接続する。データベースサーバ12に接続されたユーザ端末16は、webページを取り込み表示させる。まず、ユーザ端末16のモニタには、接続したユーザのパスワードおよびIDを入力する画面が表れる。ユーザはここで予め付与されていたパスワードおよびIDを入力する必要がある。

## 【0025】

上記ステップS102でユーザが認証されると、ユーザ端末16はシステムのガイドに接続し、ユーザのメニュー選択を促す。

動作メニューとしては、システム使い方のガイド、テキスト検索、ベスト10案内、新刊情報等のメニューがある。

ステップS104において、ユーザは、これらのメニューのいずれかを選択してクリックする。

## 【0026】

システム使い方ガイドに接続した場合には、本システムの使い方についてのガイドがある。

なお、テキスト検索では、題名、著者名およびカテゴリごとに検索することができる。検索した結果、該当する図書の題名が表示される。表示の際、この題名はデジタル録音図書データが記録されているコンテンツサーバ先へリンクするように設けられている。

#### 【0027】

ベスト10案内では、データベースサーバ12内の集計手段の一例としてのCPU24がログデータベースBを集計し、過去所定の期間内で再生された件数が多かった図書を順番に表示している。ここで表示される結果の題名もデジタル録音図書データが記録されているコンテンツサーバ先へリンクするように設けられている。

したがって、このベスト10案内に接続したユーザは、人気のある図書を迅速に聞くことができる。

#### 【0028】

なお、新刊情報では、新刊として新たに登録された図書を紹介している。ここで表示される結果の題名もデジタル録音図書データが記録されているコンテンツサーバ先へリンクするように設けられている。

#### 【0029】

上述したように、ステップS106において、テキスト検索に接続して聴きたい図書を検索すると、データベースサーバ12は、ユーザが入力したキーワード等に基づいて、デジタル録音図書データベースAを検索し、結果を表示するようにする（ステップS200）。

そして、ステップS108において、ユーザが聴きたい図書が見つかった場合には、ステップS110へ移行し、見つからない場合にはステップS106で検索を続ける。

#### 【0030】

ステップS110では、ユーザは聴きたい図書の題名をクリックする。この題名部分には、この題名のデジタル録音図書データが記録されているコンテンツサーバのアドレスが埋め込まれて（リンクして）おり、ユーザがこの部分をクリックすることでwebブラウザはリンク先のコンテンツサーバ14に接続する。

ユーザ端末16がコンテンツサーバ14に接続すると、コンテンツサーバ14は選択されたデジタル録音図書データを送信可能とし、次のステップS112のユーザ側からの指示によって、デジタル録音図書データを送信する（ステップS3.0）。

#### 【0031】

次のステップS112では、ユーザ端末16のモニタ画面上に、ディスクに保存するか、コンテンツサーバ上で実行するかを選択する画面が表れ、ユーザがどちらかを選択する。

ディスクに保存を選択した場合にあっては、ステップS115へ移行し、ユーザが選択したデジタル録音図書データをユーザ端末16内にダウンロードして保存する。

#### 【0032】

一方、コンテンツサーバ上で実行する方を選択した場合には、ステップS114へ移行する。ステップS114では、デジタル録音図書再生ソフトウェアが起動する。そして、起動したデジタル録音図書再生ソフトウェアが、コンテンツサーバ14から送信されてくるデジタル録音図書データを受信しつつ同時に再生する（ステップS116）。

#### 【0033】

次に、デジタル録音図書再生ソフトウェアの動作について説明する。

図6に、ユーザ端末16に表示されるデジタル録音図書再生ソフトウェアの操作画面を表す。なお、上述してきたように、本システムは、目の不自由な人が使用することを前提に考えられているので、画面上でマウスを操作して使用されることはあると考えられない。

そこで、以下、キーボード上の操作を主として、合わせて図6の表示について説明する。

#### 【0034】

キーボードのF3キーが、電源スイッチである（符号41）。この電源スイッチF3を押下することで、デジタル録音図書再生ソフトウェアが起動または終了する。

まず、基本的な再生機能について説明する。

基本再生機能については、キーボードのテンキー42のうち「8」と「2」のキーは、それぞれ再生と停止の機能を有している。そして、キーボードのテンキーのうち「6」と「4」のキーは、それぞれ送りと戻しであり、1回押すことで次のフレーズから再生される。また、各キーを連続して押すことによりそれぞれ早送りと早戻しとなる。

#### 【0035】

再生音量の調整は10段階で行なうことができる。再生音量の調整は「Insert」キー44と「Delete」キー46で行なわれ、「Insert」キー44を押す毎に音量が1段階アップし、「Delete」キー46を押す毎に音量が1段階ダウンする。

また、ガイド音声の音量調整も「Insert」キー44と「Delete」キー46で10段階にわたって行なわれる。再生音量調整とガイド音声調整の切り替えは「Home」キー48を押すことで行なわれる。

#### 【0036】

再生速度の調整も10段階で行なうことができる。再生速度の調整は、「PageUp」キー50と「PageDown」キー52とで行ない、「PageUp」キー50を押す毎に再生速度が1段階速くなり、「PageDown」キー52を押す毎に再生速度が1段階遅くなる。

また、音質調整も「PageUp」キー50と「PageDown」キー52を用いて13段階で行なうことができる。「PageUp」キー50を押す毎に高音域が強調され、「PageDown」キー52を押す毎に低音域が強調される。再生速度調整と音質調整の切り替えは「End」キー54を押すことで行なわれる。

#### 【0037】

次に、再生中のデジタル録音図書の各種情報を得る機能、その他の機能について説明する。

「+」キー56を押し続けることによって、現在時刻、合計時間、経過時間、残り時間の順に、これを提供する音声ガイドが流れる。

「-」キー58を押し続けることによって、現在の見出し番号、再生している箇所の見出し、見出しの合計数の順に、これを提供する音声ガイドが流れる。また、「-」キー58を1回押した後に、移動したい先の見出し番号を入力し、「Enter」キー43を押すことで入力した見出し先に移動できる。

## 【0038】

「\*」キー60を押し続けることによって、現在のページ番号、最大ページ番号、特殊ページ番号の順に、これを提供する音声ガイドが流れる。また、「\*」キー60を1回押した後に、移動したい先のページ番号を入力し、「Enter」キー43を押すことで入力したページ先に移動できる。

「/」キー62はしおりに関する動作を行なうスイッチである。

例えば、「/」キー62を1回押した後に、移動先のしおり番号を入力し、「Enter」キー43を押すことで入力したしおりに移動できる。また、「/」キー62を2回押した後に、希望のしおり番号を入力し、「Enter」キー43を押すことで入力した番号のしおりを設定できる。さらに、「/」キー62を3回押した後に、削除希望のしおり番号を入力し、「Enter」キー43を押すことで入力した番号のしおりを削除できる。

## 【0039】

上述してきた各キーは、図6に示した表示のボタンにマウスでカーソルを合わせクリックすることによってオンにすることもできる。

## 【0040】

以上、本発明の好適な実施形態の詳細について説明してきた。

ただし、上述してきた実施形態では、各サーバとユーザ端末とを繋ぐ回線としてはインターネットとして説明してきたが、通信回線としてはインターネットに限定されることはなく、決められた会員しかアクセスできないような他の通信回線であってもよい。

## 【0041】

以上本発明につき好適な実施例を挙げて種々説明したが、本発明はこの実施例に限定されるものではなく、発明の精神を逸脱しない範囲内で多くの改変を施し得るのはもちろんである。

【0042】

【発明の効果】

本発明に係るデジタル録音図書配信システムによれば、ユーザは迅速且つ容易にデジタル録音図書を入手することができる。

また、データベースサーバとコンテンツサーバとを別個のサーバとすることで、各サーバの負担低減を図ることができると共に、データベースサーバではデジタル録音図書データそのものを検索せずに題名等だけで検索を行なうことができるので、検索処理時間の迅速化を図ることができる。

さらに、コンテンツサーバを複数設けることで各コンテンツサーバの負担をも低減させることができる。

【0043】

請求項2のデジタル録音図書配信システムによれば、ユーザ端末の前記再生手段は、デジタル録音図書データを受信しつつ、同時に受信したデジタル録音図書データを音声として再生するストリーミング手段であるので、ダウンロードして一旦ハードディスク等に記録しなくともリアルタイムでの再生が可能となる。このため、ハードディスク等の記憶手段を余計に設けなくとも良い。

【0044】

請求項3のデジタル録音図書配信システムによれば、ネットワークは、インターネットであり、ユーザ端末が搭載している検索ソフトウェアは、webブラウザであることを特徴とすれば、ユーザ端末から検索する際のソフトウェアとしては一般的なものであり、ユーザにしてみれば操作性にも優れ、容易に検索をすることができる。

【0045】

請求項4のデジタル録音図書配信システムによれば、ユーザ端末は、コンテンツサーバからデジタル録音図書データをダウンロードした時期およびデジタル録音図書のデータの内容をログとして記憶するログ記憶手段と、所定期間毎に、ログ記憶手段から抽出したログをデータベースサーバへ送信するログ送信手段とを具備し、データベースサーバは、ユーザ端末から送信してきたログの内容を集計して記録されるログデータベースを具備するので、所定期間内で最も人気のあ

った図書などを集計してデータベースサーバがこれを開示することができる。ユーザも人気のある図書をいち早く知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係るデジタル録音図書配信システムの全体構成を示す説明図である。

【図2】

データベースサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】

コンテンツサーバの構成を示すブロック図である。

【図4】

ユーザ端末の構成を示すブロック図である。

【図5】

デジタル録音図書配信システム全体の動作について説明するフローチャートである。

【図6】

デジタル録音図書再生ソフトウェアの操作画面の説明図である。

【符号の説明】

10 インターネット

11 通信回線

12 データベースサーバ

14 コンテンツサーバ

16 ユーザ端末

20, 30, 40 送受信部

22, 28, 29, 32, 36 記憶手段

25, 35, 44 メモリ

26 内部バス

42 テンキー

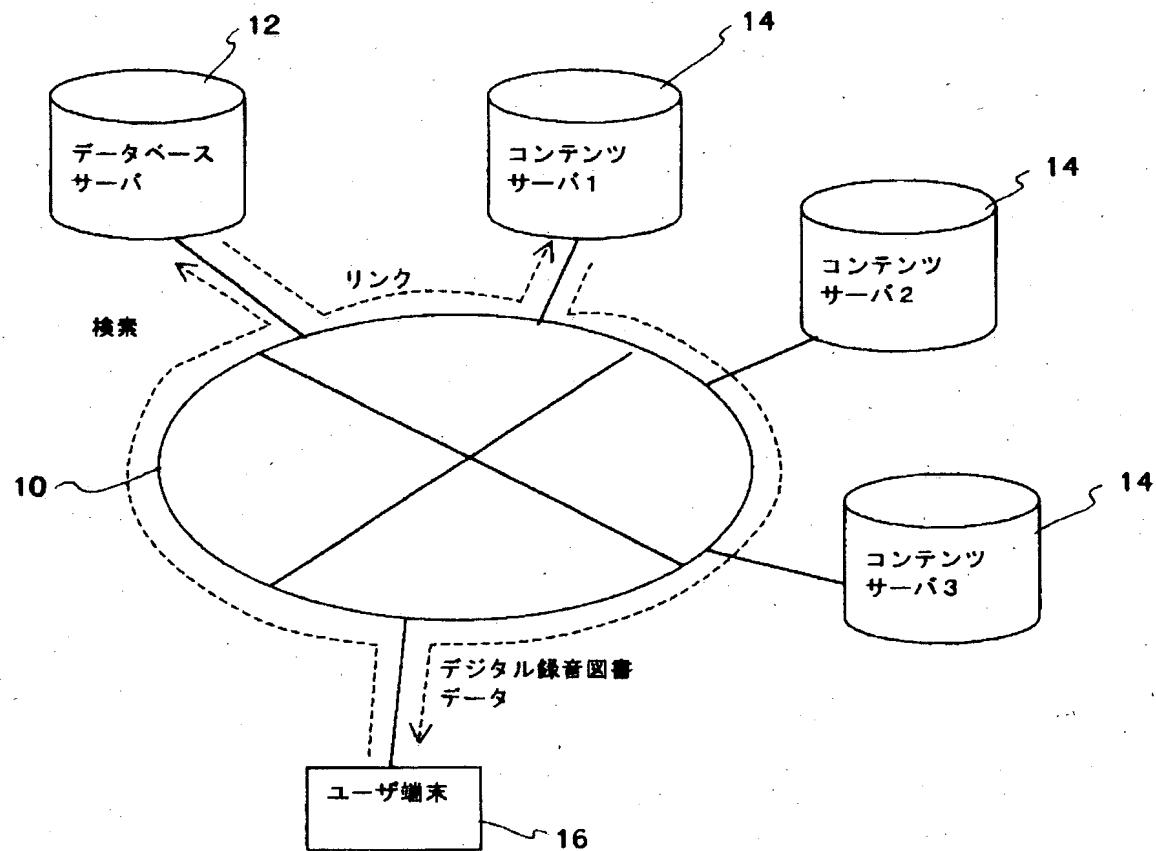
46 検索手段

48 再生手段

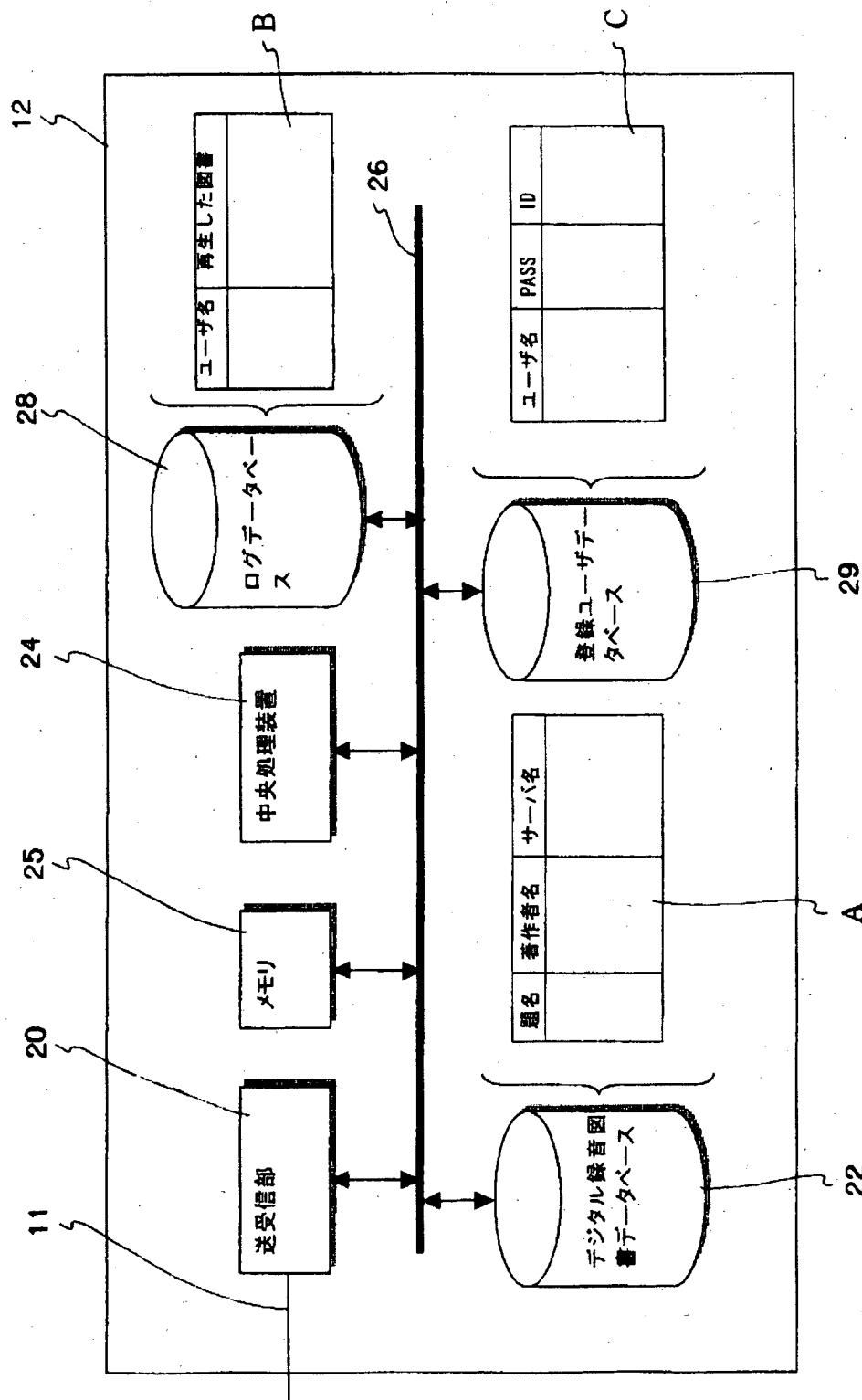
- A デジタル録音図書データベース
- B ログデータベース
- C 登録ユーザデータベース

【書類名】図面

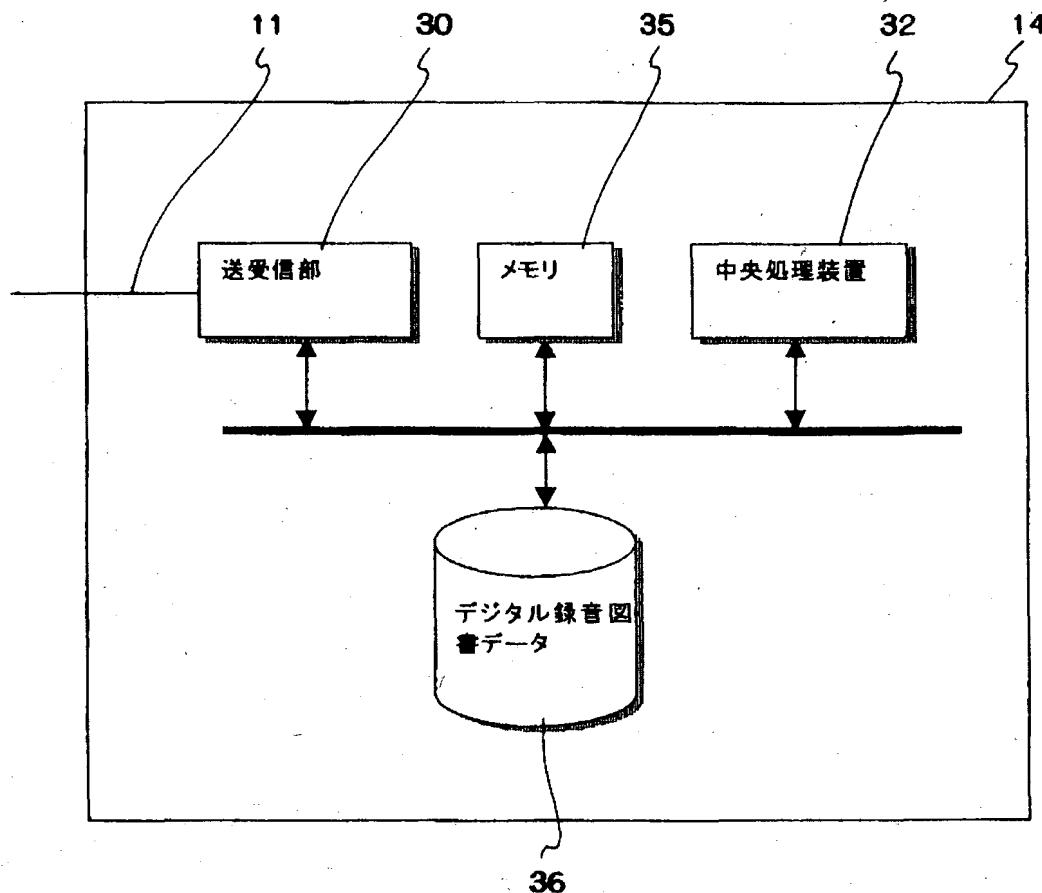
【図1】



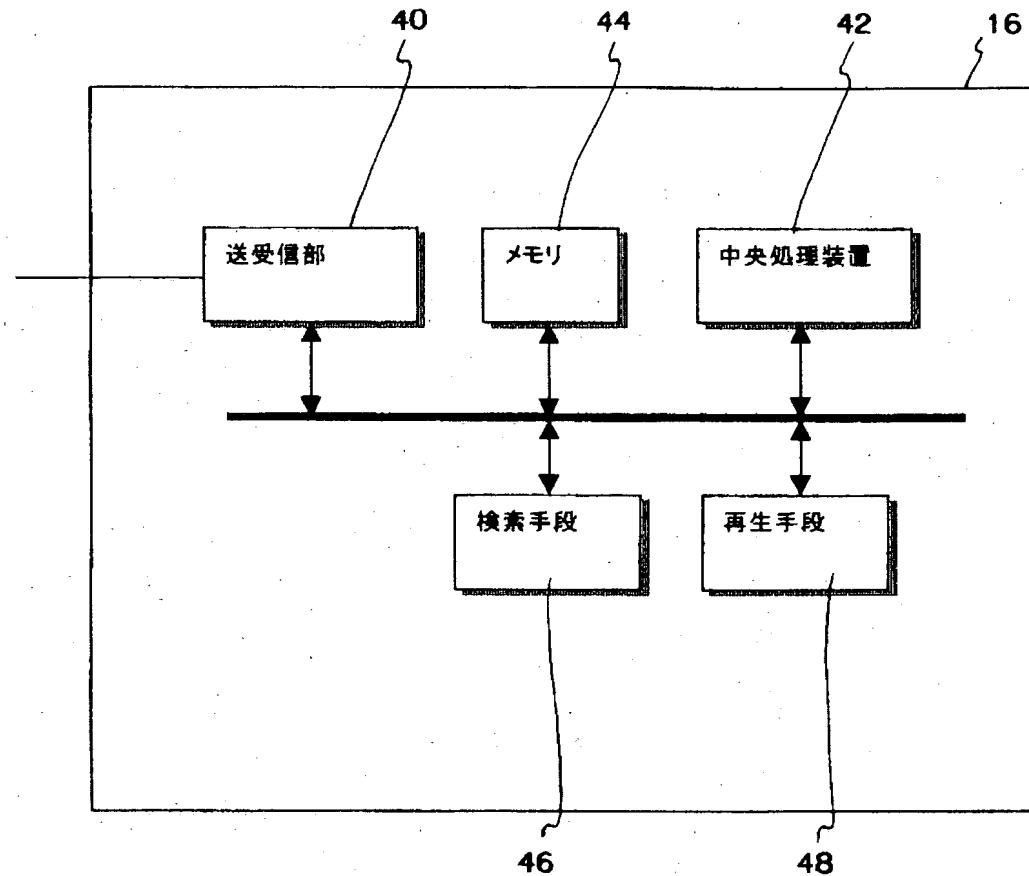
【図2】



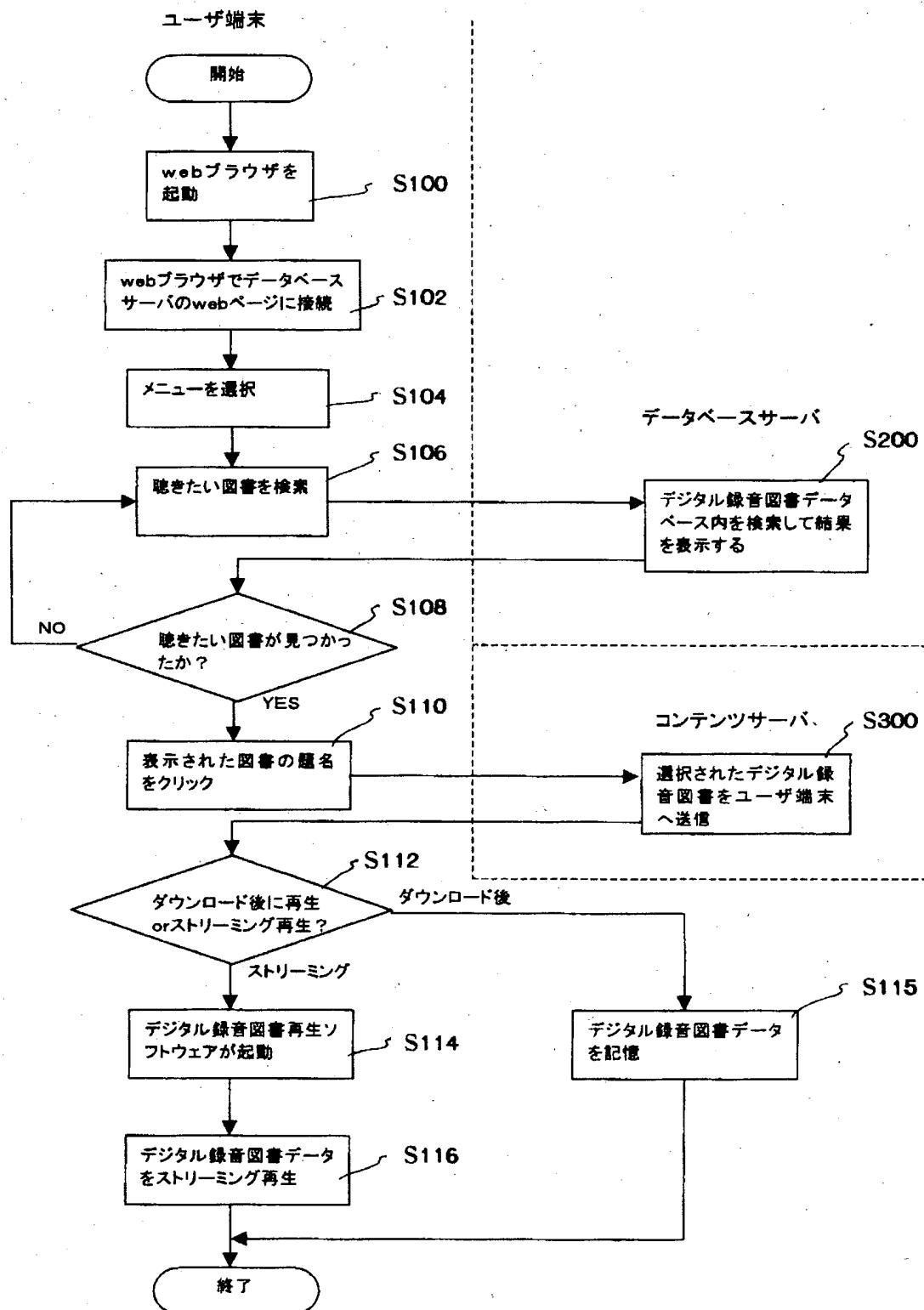
【図3】



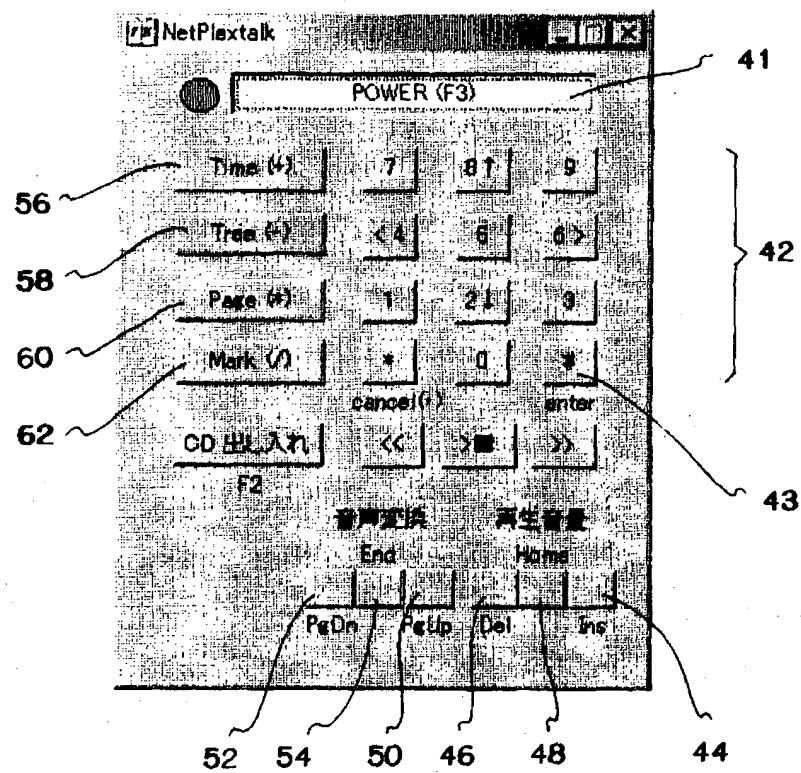
【図4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 デジタル録音図書を迅速且つ安価にユーザに提供することができ、またデータの試聴等もできるネットワークによるデジタル録音図書の配信システムを提供する。

【解決手段】 ネットワーク10に接続され、文章情報を音声で再生可能なデジタル録音図書データを、予めそれぞれに複数記録してある複数のコンテンツサーバ14と、デジタル録音図書を検索可能に記録され、且つ各デジタル録音図書データが複数のコンテンツサーバ14のうちのいずれに記録されているかをデータベース化しているデータベースサーバ12と、ユーザがデジタル録音図書データベース12に対してデジタル録音図書データを検索する検索手段46と、検索したデジタル録音図書が記録されているコンテンツサーバ14へ接続してデジタル録音図書データをダウンロードして音声で再生可能な再生手段48とを有するユーザ端末16とを具備する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000106944]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 長野県小県郡丸子町大字上丸子1078  
氏 名 シナノケンシ株式会社